دور المكتبات و مؤسسات المعلومات فى دمقرطة التكنولوجيا
أهم التقنيات فى دعم دمقرطة التكنولوجيا

اعداد الباحثة / روان محمود عبد البارى طيب

المقدمة:

تلعب التقنيات و مؤسسات المعلومات دورا حيويا فى نشر التكنولوجيا عبر تسهيل الوصول الى المعلومات ، وتوفير منصات تعليمية و تدريبية ، و تطوير أدوات رقمية تزيد من الكفاءة و الانتاجية . و يساهم الذكاء الاصطناعى فى المكتبات بتحسين كفاءة العمليات الادارية و الفهرسة ، وتعزيز تجربة المستخدم من خلال توصيات شخصية . كما يدعم البحث العلمى ، و يكشف عن السرقة الأدبية ، و يساعد فى ادارة مجموعات الكتب الرقمية ، ويدعم فى الوقت نفسه التحديات الأخلاقية و المتعلقة بالخصوصية ، ونحن نعيش الآن عصرا يتسم بتدفق المعلومات وببناء الشبكات و النظم المعلوماتية المفتوحة ، عصرا أفرزت فيه تغيرات جذرية فى كيفية عمل كافة القطاعات الحيوية فى المجتمعات البشرية ، وعلى هذا فانه ينبغى على المكتبات أن تواجه ذلك التحدى التكنولوجى الهائل المتمثل فى ثورة المعلومات التى غيرت أساليب الانتاج الفكرى و أنماطه تطلعا نحو الانتقال الى مجتمع الانتاج الكثيف للمعرفة ، وذلك عن طريق دمج التكنولوجيا فى عملياتها و خدماتها ، لتوفير بيئة تعليمية متطورة و غير تقليدية ، يبنى فيها الباحث و المستفيد خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام المصادر المتعددة للمعرفة ، ومعرفة جميع وسائل التكنولوجيا المساعدة لكى يصل الى المعلومة بنفسه ، ومن هنا سوف تشهد المكتبات و مرافق المعلومات فى المستقبل القريب تحولا كبيرا ، وتطوير تقنيات البحث فى المكتبات الالكترونية ، واحداث تغييرات جوهرية فى أنماط الخدمة المكتبية للحصول على المعلومات ، وان هناك العديد من المشروعات الريادية لمؤسسات المعلومات

المختلفة لتطوير الركائز الاساسية لهذه المكتبات و تعزيز مكانتها و دورها لدى مختلف فئات المستفيدين ، وتلبية احتياجاتهم المعلوماتية فى ظل التطورات المذهلة و السريعة لتكنولوجيا المعلومات .

النص:

لقد تغير مفهوم العمل فى المكتبات ، بحكم التطورات الحديثة فى مجال خدمات المعلومات واسترجاعها و بثها ، وظهر تبعا لذلك خدمات ووظائف جديدة ، و أصبحت معطيات التكنولوجيا الحديثة بدائل ضرورية لتفصيل عمل المكتبات ، و الرفع من مستوى الأداء و الانتاجية .

بناء القدرات فى مجال تكنولوجيا المعلومات :

تؤكد تجارب دول العالم المتقدم فى بناء وتطوير مرتكزاتها السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية على ضرورة توافر عدد من الشروط الاساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية . ويعد وجود بيئة مثالية لانتشار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات فى مقدمة هذه الشروط اذ كان لسياسات هذه الدول فى مجال بناء قدراتها التكنولوجية الفضل فى تحقيق التطور المطلوب فى مختلف القطاعات وقد ارتكزت هذه السياسات على :

1- النشر السريع للتكنولوجيات الجديدة
2- تقديم الحوافز لدعم الشركات الخاصة على الابتكار
3- التركيز على مهارات التعلم والارتقاء على مدى الحياة
4- الاستثمار المستمر و الآمن فى المدخلات المبتكرة لتعزيز الانتاجية
5- تشجيع الشروع فى انشاء شركات جديدة تقوم على تطبيقات التكنولوجيا المستحدثة .

6- تأمين وجود هياكل و شبكات مؤسسية كافية
7- ربط سياسات العلم و التكنولوجيا و الابتكار بأهداف التنمية الاقتصادية و الاجتماعية .

وفى ضوء ما تقدم فان برامج الدول النامية لبناء قدراتها فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، سيعتمد بالدرجة الاولى على تحديد الأولويات الوطنية وتجنب استنساخ تجارب الآخرين ، وعليه لا بد من وضع استراتيجيات تنفيذية تتوافق مع الرؤى الوطنية و الاحتياجات الضرورية فى مجال التنمية ، كما يفضل أن تستكمل هذه الجهود بدعم المبادرات التى تهدف الى تحقيق أهداف محددة فى مجالات بناء القدرات ، ويمكن القول أن المرتكزات الاساسية لبناء القدرات التكنولوجية فى الدول النامية هى :

1- دعم الجامعات و المراكز البحثية فى مجال توفير المعرفة
2- تأمين برامج تعاون بين القطاع الخاص و العام من جهة و الجامعات و المراكز البحثية من جهة ثانية لغرض اكتساب المعرفة و تكييفها و نشرها
3- تنمية الموارد البشرية ودعم برامج التأهيل العلمى و التقنى
4- تهيئة مرتكزات البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات و العمل على تطويرها
5- الارتقاء بآليات تعزيز التكنولوجيا من خلال أنشاء روابط مشتركة بين المؤسسات البحثية و المؤسسات الصناعية .
6- تسهيل أجراءات نقل التكنولوجيا من خلال تطوير التعاون الدولى مع الدول الرائدة فى هذا المجال

الجدير بالذكر أن هذه المرتكزات قد تتباين الى حد ما من دولة الى دولة اخرى تبعا للبنية الأساسية الفعلية و الموارد البشرية و الامكانات المالية المتاحة ،فضلا عن مدى رغبة الحكومات المحلية فى بناء قدراتها و تطلعاتها الى تحقيق التقدم التكنولوجى المنشود . لكن هذا التباين قد لا ينطبق على الاهداف

المرجوة من بناء القدرات المحلية فى مجال تكنولوجيا المعلومات التى تكاد تكون مشتركة الى حد ما بين مختلف دول العالم . ويمكن ايجاز هذه الأهداف بالآتى :

1- نشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و استخدامها من خلال تطوير الكفاءات و الموارد
2- تطوير الامكانات فى مجال تكنولوجيا المعلومات بقصد زيادة الانتاجية وتحسين القدرة التنافسية
3- بناء قطاع لتكنولوجيا المعلومات
4- بناء مجتمع المعلومات لتحقيق الربط مع اقتصاد المعرفة
5- تأمين طريق سريع لتناقل المعلومات بين القطاعات المختلفة
6- بناء ثقافة مجتمعية جديدة للتعامل مع أدوات تكنولوجيا المعلومات

الوصول الى موارد المعلومات :

ساعدت التكنولوجيا على تحديد ومعرفة محتوى المجموعات المكتبية بشكل أسرع ، وذادت من القدرة على الغوص فى أعماق الوثائق و معرفة محتواها عن طريق الكشافات و الفهارس المفصلة . ومع أن الكتب و المواد المطبوعة ستبقى أحد أهم الموارد فى المكتبات ، الا أن عملية تسهيل الوصول الى محتوياتها لن تكون ميسرة و كفأة الا بأستخدام التكنولوجيا ، فحتى وقت قريب كان لابد للقارىء من الحضور الى المكتبة لكى يستخدم الفهرس البطاقة لمعرفة ان كان فى المكتبة كتاب لمؤلف معين أو فى موضوع معين أو بعنوان معين لكن الان أصبح بالامكان معرفة كل ذلك من غير الاضطرار للحضور الى المكتبة شخصيا ، ولم يعد مستخدمو المكتبة محددين بمحتوى مكتبة واحدة ، بل أصبح بالامكان البحث فى فهارس عدة مكتبات

فى نفس الوقت ، سواء فى منطقة واحدة او قطر واحـد أو حـتى فى العـالم أجمـع ، اذ تسـاهم المكتبـات ، على كافـة المستويات ومن كـل أنحـاء العـالم ، فى تشـكيل شـبكة من قواعد البيانات بكافة أشكالها و محتوياتها ، وبالتـالى اتاحتهـا للجميع .
(السعيد مبروك ،2012، 22,21,20)

دمقرطة التكنولوجيا : هى العملية التى يصبح من خلالها الوصول الى التكنولوجيا أكثر سهولة بالنسبة لعدد أكبر من الناس ، أى من مجموعة مختارة صغيرة من الناس الى عامة الناس .

مكنت التقنيات الجديدة و مؤسسات المعلومات و المكتبات الأشخاص و المستفيدين للوصول الى خدمات التكنولوجيا و استخدامها .

زعم " توماس فريد مان " أن عصر العولمة اتسم دمقرطة التكنولوجيا و دمقرطة المعلومات و كانت التكنولوجيا حاسمة فى الحالتين الآخيرتين اذ سهلت التوسع السريع فى الوصول الى المعرفة والأدوات المتخصصة .

تعد المكتبات ميدانا مثاليا لدعم دمقرطة التكنولوجيا و الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعى ، تشمل التطبيقات الممكنة أتمتة معالجة البيانات و ادارة السجلات ، و توفير توصيات مخصصة للقراء ، و تحليل سلوك المستخدمين .

ومع ذلك تأتى هذه القدرات الهائلة مع تحديات أخلاقية و عملية يجب معالجتها لضمان استخدام الذكاء الاصطناعى و التكنولوجيا بشكل مسؤول و فعال .

من تعريفات الذكاء الاصطناعى :

- هو قدرة نظام الحاسوب على حل المشاكل و أداء المهام التى تطلب عادة ذكاء
- هو مجموعة من التقنيات و الأدوات التى تهدف الى اعادة انتاج أو تجاوز القدرات فى الأنظمة الحاسوبية التى تطلب الذكاء اذا كان البشر هم الذين يقومون بها قد يشمل ذلك القدرة على التعلم و التكيف ، الاحساس و الفهم و التفاعل ، التفكير و تخطيط العمل بشكل مستقل ، أو حتى الابتكار .
- هى آلات تحكى بعض ميزات الذكاء البشرى ، مثل الادراك و التعلم والتفكير و حل المشكلات و التفاعل اللغوى و العمل الأبداعى .

تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى المكتبات :

هناك تطبيقات متعددة للذكاء الاصطناعى قد يستخدمها المكتبات التى تساعد على دمقرطتها لجميع المستفيدين و الزائرين .

من هذه التطبيقات :

1- **انتاج ملخصات للمستندات** :

يمكن الذكاء الاصطناعى تحسين امكانية اخصائى المعلومات و الأكاديميين – من خلال توليد ملخصات المستندات باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية NLP و التعلم المعمق يساعد ذلك فى نقل المعلومات بفاعلية لمختلف الجماهير ، مثل الطلاب و الباحثين و أعضاء هيئة التدريس ، ويوفر الوقت والدقة و الموضوعية فى الملخصات ، هناك العديد من الادوات

التى تعتمد على الذكاء الاصطناعى لانتاج ملخصات للمستندات ، ومن بينها : أمثلة :

1- Open AI Gpt

يعتبر Gpt سلسلة من النماذج التى تعتمد على الذكاء الاصطناعى لتوليد النصوص ، ويمكن استخدامه لانتاج ملخصات للمستندات بشكل تلقائى .

2- Summarize Bot

وهى خدمة توفر حلولا قائمة على الذكاء الاصطناعى و البلوكتشين لتحليل النصوص و الوسائط المتعددة ، يتيح واجهة برمجة التطبيقات API للتطبيقات استخراج مقالات الويب ، وتلخيص النصوص من المستندات أو الويب .

3- Text Teaser

هى أداة تلخيص النصوص المدعومة بالذكاء الاصطناعى ، و التى تهدف الى تسهيل عملية قراءة وفهم المقالات على الويب بشكل أسرع و أكثر فعالية .
يستخدم تقنيات متقدمة فى مجال معالجة اللغة الطبيعية وتعلم الآلة لفهم النصوص واستخراج الأفكار الرئيسية من المقالات ، ويشتمل على ميزات مختلفة مثل عرض الملخص بشكل قائمة أو على شكل فقرات ، وتعديل طول الملخص ، وتوفير تجربة قراءة مريحة .

4- IBM Watson Text Summarization

API هو جزء من منصة WastonX.ai التى تقدم مجموعة من الخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعى ، وهدفها الرئيسى هو تسهيل عملية توليد ملخصات للمستندات بطريقة فعالة و موجهة للأغراض المحددة . يقوم النظام بتحليل المستندات وفهم مضمونها ، ثم يقوم بتوليد

ملخصـات قصـيرة و مـوجزة تتضـمن النقـاط الرئيسـية و الأفكار الأساسية بشكل واضح ومفهوم .

2- **دعم مراجعة الأدبيات :**

OpenRead الكثـير من الأدوات الـتى تـدعم مراجعـة الأدبيات بشكل فعال . هذه الأدوات تستخدم تقنيـات الـذكاء الاصطناعى لتحليـل الأبحـاث و اسـتخراج البيانـات المهمـة ، مما يسـاعد أخصـائى المعلومـات و الأكـاديميين فى ادارة و معالجة كميات كبيرة من الأدبيـات بسـرعة ودقـة . و **مثال على هذه الادوات** :

1- أداة بحث مدعومة بالذكاء الاصطناعى :

تقوم بتطويع جميع أوراقك ، وتحويلها الى شكل تفاعلى ، بالاضـافة الى تلخيص المحتـوى و الاجابـة على أسـئلتك لزيادة كفاءة قراءتك ..تتميز هذه المنصـة بوجـود Paper Espresso الـتى تسـاعد على انشـاء مراجعـات الأدبيـات بسرعة ، وتسريع عملية القراءة .

Elicit-2 : تستخدم النماذج اللغوية لأتمتة عمليات البحث مثـل مراجعة الأدبيات ،والعثور على الأوراق البحثية ذات الصلة حتى بـدون تطـابق تـام للكلمـات المفتاحيـة ،و تلخيص النقـاط الرئيسية ، و استخراج المعلومات الأساسـية . كمـا تسـهم فى مهام العصف الذهنى ، و التلخيص و تصنيف النصوص ، ويمكن حفـظ و تصـدير العمـل الى أدوات ادارة الاستشـهادات مثـل Zotero

3- Research Rabbit:

هى أداة مجانيـة عـبر الانـترنت تهـدف الى تسـهيل مراجعـة الأدبيات البحثية، وتعتمد على الاستشهادات لتصور العلاقـات بين المقالات و المـؤلفين ، مشـابهة فى ذلـك واجهـة تـدفق الموسـيقى Spotify. كمـا يمكن للمسـتخدمين ربـط اهتمامتهم البحثية بالموارد ذات الصلة بسهولة و يسر .

هــذه أمثلــة الأدوات الــتى تســتخدم فى تطبيقــات الــذكاء الاصطناعى فى المكتبات..حيث تقوم المكتبات على محاولة توفير تطبيقات الذكاء الاصطناعى و التكنولوجيا و دمقرطتها لجميع المستفيدين و الزائرين .

الخاتمة :

المكتبات و التقنيات لهما دورا مهما فى دمقرطة التكنولوجيا و الذكاء الاصطناعى واتاحتها لجميع المستفيدين و الزائرين ، و للذكاء الاصطناعى و التكنولوجيا أهميات كبيرة لمساعدة المستفيدين على الوصول الى المعلومات بسهولة ويسر وهذا يجعل استخدام المكتبات فى ظل الانفجار المعلوماتى أسهل عن الطرق التقليدية القديمة

قائمة المصادر:

https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%AF%D9%85%D9%82%D8%B1%D8%B7%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7&oldid=69149738

https://blog.naseej.com/%D8%A7